ECO 5 - ECO 20 - ECO 35 - ECO 50
ELECTRONIC SPEED CONTROLLER

INTRODUCTIE
Waarde klant,
Wij danken U zeer voor de aanschaf van één van onze elektronische snelheidsregelaars uit het PROTECH - ECO assortiment. Al onze elektronische snelheidsregelaars zijn gebouwd met hoogwaardige SMD-componenten en maken gebruik van de laatste nieuwe technologieÎn en miniaturisatie.
De elektronische snelheidsregelaars uit het PROTECH ECO assortiment zijn bijzonder geschikt voor vliegtuigmodellen en speedboten (Zie tabel op de keerzijde van de verpakking).
Lees aandachtig de gebruiksaanwijzing van het door U gekozen snelheidsregelaar type, alvorens de elektronische snelheidsregelaar aan te sluiten.

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN
1. Altijd eerst de zender aanschakelen alvorens de regelaar aan te schakelen en/of de aandrijfbatterij aan te sluiten.
2. Hou het model omhoog alsof de schroef reeds zou draaien, dit als voorzorg indien de motor ongewenst zou aanslaan.
3. Let er op dat de stand van de stuurknuppel van de zender op de remstand staat, waardoor de motor niet ongewenst start.
4. Let op dat er niemand op uw zelfde frequentie werkt waardoor storingen kunnen ontstaan.
5. De propeller moet vrij zijn van elk obstakel.
6. Na het landen eerst de ontvanger uitschakelen en/of de aandrijfbatterij loskoppelen en dan pas de zender uitschakelen.
Wij wensen U veel vlieg- of vaarplezier

HET PROTECH TEAM

INTRODUCTION
Cher client,
Nous vous remercions de tout coeur pour la confiance accordée par l'achat d'un de nos variateurs électroniques de vitesse de la série PROTECH-ECO. Tous nos variateurs électroniques de vitesse sont construits à l'aide de composants CMS de haute qualité et font appel aux technologies et aux techniques de miniaturisation les plus récentes.
Les variateurs électroniques de vitesse de la série PROTECH-ECO conviennent particulièrement bien pour les modèles réduits d'avion et de bateaux. (Voir tableau au verso de l'emballage).
Veuillez lire avec attention le mode d'emploi du type de variateur que vous avez choisi avant de raccorder le variateur électronique de vitesse.

PRESCRIPTIONS DE SECURITE
1. Toujours mettre l'émetteur en service avant de mettre le variateur en service et/ou de raccorder la batterie d'alimentation.
2. Tenir le modèle en hauteur comme si l'hélice devait tourner, à titre de précaution pour le cas où le moteur démarrerait de manière impromptue.
3. Faire attention à ce que la position du levier de commande sur l'émetteur soit sur freinage afin que le moteur ne démarre pas de manière impromptue.
4. Faire attention à ce que personne ne travaille sur la même fréquence que la votre, ce qui pourrait provoquer des défauts.
5. L'hélice doit être libre de tout obstacle.
6. Après l'atterrissage, d'abord débrancher le récepteur et/ou désaccoupler la batterie d'alimentation et seulement ensuite débrancher l'émetteur
Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir de vol et/ou de navigation.

L'EQUIPE PROTECH

INTRODUCTION
Dear client,
We thank you kindly for your purchase of our electronic speed controller from the PROTECH - PRO series range. All our electronic speed controllers are assembled with high quality SMD components using the latest technologies and miniaturisation techniques. The electronic speed controllers from the PROTECH ECO range are particularly suitable for model aeroplanes and speedboats (see table on reverse of packing). Carefully read the instructions for use for the type of speed controller you have chosen before connecting the electronic speed controller.

SAFETY CONDITIONS
1. Always first switch on the transmitter before switching on the controller and/or connecting the power battery.
2. Hold the model up as if the screw was already turning, this is a precaution for if the motor inadvertently switches on.
3. Make sure the control stick of the transmitter is in the brake position so the motor cannot start inadvertently.
4. Make sure no one else is using the same frequency as this can cause disturbances.
5. The screw must be free of all obstacles.
6. After landing first switch off the receiver and/or disconnect the power battery before switching off the transmitter.
We wish you lots of flying- and/or driving pleasure.

THE PROTECH TEAM

VORWORT
Werter Kunde,
recht herzlichen Glückwunsch zum Erwerb eines unserer elektronischen Fahrtregler aus der Reihe PROTECH-PRO. All unsere elektronischen Fahrtregler werden aus hochwertigen SMD-Komponenten gefertigt, wobei die modernsten Technologien verwendet werden. Die elektronischen Fahrtregler aus der PROTECH-ECO Reihe eignen sich besonders für Flugzeugmodelle und Speed-Boote (siehe Tabelle auf der Rückseite der Verpackung). Vor dem Anschließen des elektronischen Fahrtreglers lesen Sie bitte aufmerksam die entsprechende Gebrauchsanweisung.

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN
1. Vor dem Einschalten des Fahrtreglers und/oder dem Anschluß der Antriebsbatterie muß zuerst der Sender angeschaltet werden.
2. Halten Sie als Vorsichtsmaßnahme, falls der Motor unerwartet anspringen sollte, das Modell nach oben, als ob sich der Propeller bereits drehen würde.
3. Achten Sie darauf, daß sich der Steuerknüppel des Senders auf der Bremsposition befindet, wodurch der Motor nicht unerwartet starten kann.
4. Achten Sie darauf, daß niemand die gleiche Frequenz benutzt, wodurch Störungen auftreten könnten.
5. Der Propeller muß sich völlig frei drehen können.
6. Nach dem Landen zuerst den Empfänger ausschalten und/oder die Antriebsbatterie abkoppeln, und erst danach den Sender ausschalten.
Wir wünschen Ihnen viel Flug- bzw. Fahrspaß!

Ihr PROTECH TEAM

TYPE	CUT OFF	BEC	CURRENT	SURGE CURRENT	BATTERY RANGE	SWITCHING RATE	SOFT BRAKE	SOFT START
ECO 5	4,2V	5V 1A	5A	8A	5-8CELLS (6-12V)	3500Hz	NO	YES
ECO 20	4,2V	5V 2A	20A	25A	5-10CELLS (6-12V)	3500Hz	YES	YES
ECO 35	4,2V	5V 2A	35A	40A	5-10CELLS (6-12V)	3500Hz	YES	YES
ECO-50	4,2V	5V 2A	50A	55A	5-10CELLS (6-12V)	3500Hz	YES	YES

PROTECH

ECO 5 - ECO 20 - ECO 35 - ECO 50
ELECTRONIC SPEED CONTROLLER

Installatie

1. Soldeer de bijgeleverde 0,1µf condensators zoals afgebeeld in Fig. 1.

2. Zet de snelheidsregelaar uit via de schakelaar.

3. Sluit de motor, accu en ontvanger aan zoals getoond in Fig. 2. BELANGRIJK: Controleer de polariteit alvorens het geheel aan te sluiten.

4. Zet de zender aan en positioneer de gashendel in de laagste positie. Zet vervolgens de snelheidsregelaar aan door middel van de schakelaar

5. Beweeg de gashendel naar de volgas positie nadat de LED enkele seconden heeft opgelicht.
De LED zal doven en de motor is nu gebruiksklaar. Als de motor niet werkt, positioneer dan de gashendel naar de laagste positie en keer het kanaal om in uw zender.

6. Indien de gashendel in de positie volgas staat en de LED niet oplicht: gelieve de servo eindposities te controleren op de zender tot de LED oplicht.

Installation

1. Soudez les condensateurs 0,1µf sur le moteur. Fig. 1.

2. Eteignez le variateur en utilisant son interrupteur.

3. Branchez le moteur, l'accu et le récepteur comme indiqué à la Fig. 2. IMPORTANT: Respectez les polarités pour le branchement de l'accu au variateur.

4. Allumez la radio, positionez le manche de gaz au ralenti et ensuite allumez le variateur.

5. Après que la LED soit allumée pendant quelques secondes, placez le manche de gaz en position plein gaz. A ce moment, la LED s'éteint et le moteur est prêt à l'utilisation. Si le moteur ne fonctionne pas, positionez le manche de gaz au ralenti et inversez la voie de gaz sur votre émetteur.

6. Si le manche de gaz est placé en position plein gaz et que la LED ne s'allume pas, réglez les fonctions EPA et/ou ATV sur votre émetteur jusqu'a ce que la LED s'allume.

Installation

1. Solder the enclosed 0,1µf capacitors onto the motor as shown in Fig. 1.

2. Turn off the ESC by using the power switch.

3. Connect the motor, battery, and receiver as shown in Fig. 2. IMPORTANT: Make sure the polarities match before connecting the battery and the motor.

4. Turn on the radio, pull down the Throttle Stick to the lowest position, then turn on the ESC.

5. After the LED on the ESC has lit up for several seconds, push the throttle stick to the highest position. At this point, the LED will turn off and the motor will be functional. If the motor is not functioning, pull down the throttle stick to the lowest position and set the reverse switch on the radio.

6. If the throttle stick is pushed to full throttle and the LED does not light up, then set the EPA or ATV on the radio until the LED lights up.

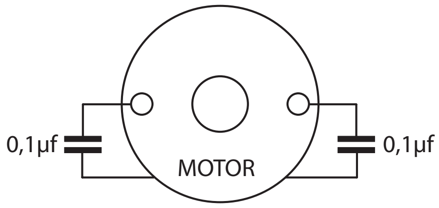


Fig. 1

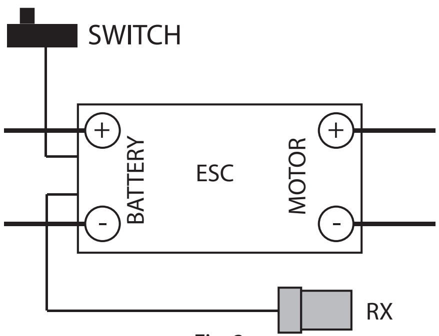


Fig. 2